第 2 講・多項式の加法・減法

例題 1　同類項のまとめ方

ポイント

● 同類項（どうるいこう）：文字の部分が同じ項

（例）

$a \quad +2b \quad -3c \quad -a \quad +9b$

（a と $-a$ が同類項、$+2b$ と $+9b$ が同類項）

問題

次の式の同類項をまとめなさい。

(1)　$x - 4y - y$

(2)　$6a + 4b - 2a - 2b$

(3)　$2a - 3ab + 2ab - a$

解答

(1)　$x - 4y - y = x + (-4 - 1)y$

$= \boldsymbol{x - 5y}$　…(答)

(2)　$6a + 4b - 2a - 2b = 6a - 2a + 4b - 2b$

$= (6 - 2)a + (4 - 2)b$

$= \boldsymbol{4a + 2b}$　…(答)

(3)　$2a - 3ab + 2ab - a = -3ab + 2ab + 2a - a$

$= (-3 + 2)ab + (2 - 1)a$

$= \boldsymbol{-ab + a}$　…(答)

MEMO

確認テスト 1

次の式の同類項をまとめなさい。

(1) $3b - b - a$

(2) $9x + 6y + x - 5y$

(3) $8x^2 - xy - 6x^2 + 4xy$

例題 2　多項式の加法・減法

問題

次の問いに答えなさい。

(1) $(3a+b)+(a+3b)$ を計算しなさい。
(2) $(2x+4y)-(x+y)$ を計算しなさい。
(3) 2 つの式 $3a+6b$，$a-8b$ の和を求めなさい。
(4) 2 つの式 $3a+6b$，$a-8b$ において，左の式から右の式をひいた差を求めなさい。

解答

(1)
$$
\begin{aligned}
(3a+b)+(a+3b) &= 3a+b+a+3b \\
&= 3a+a+b+3b \\
&= \mathbf{4a+4b} \quad \cdots\text{(答)}
\end{aligned}
$$

(2)
$$
\begin{aligned}
(2x+4y)-(x+y) &= 2x+4y-x-y \\
&= 2x-x+4y-y \\
&= \mathbf{x+3y} \quad \cdots\text{(答)}
\end{aligned}
$$

(3)
$$
\begin{aligned}
(3a+6b)+(a-8b) &= 3a+6b+a-8b \\
&= 3a+a+6b-8b \\
&= \mathbf{4a-2b} \quad \cdots\text{(答)}
\end{aligned}
$$

(4)
$$
\begin{aligned}
(3a+6b)-(a-8b) &= 3a+6b-a+8b \\
&= 3a-a+6b+8b \\
&= \mathbf{2a+14b} \quad \cdots\text{(答)}
\end{aligned}
$$

MEMO

確認テスト 2

次の問いに答えなさい。

(1) $(4x+y)+(2x-5y)$ を計算しなさい。
(2) $(ab-2b)-(ab-b)$ を計算しなさい。
(3) 2 つの式 $7x-5y$，$4x-2y$ の和を求めなさい。
(4) 2 つの式 $7x-5y$，$4x-2y$ において，左の式から右の式をひいた差を求めなさい。